Nr. 43. **Warszawa, dnia 11 (23) Października 1875 r.** **Rok IV.**

TYGODNIK ROLNICZY.

WYCHODZI W KAŻDĄ SOBOTĘ.

Prenumerować można we wszystkich księgarniach w kraju i zagranicą, lub najlepiej przesyłając pieniądze wprost pod adresem: **Do Redakcyi Tygodnika Rolniczego, w Warszawie Alea Jerozolimska Nr. 34 (nowy)**, gdzie wszelkie listy i korespondencje adresować należy.

Ogłoszenia wszelkiego rodzaju przyjmują się za stosowną opłatą.

PRENUMERATA WYNOSI:

w Warszawie:
rocznie rsr. 4 kop. 80
półrocz. „ 2 „ 40
kwartal. „ 1 „ 20
za odnoszenie do domu dopłaca się 10 kop. na kwartał.

Na prowincyi i w Cesarstwie z przesyłką w opaskach opakowaniem i ekspedycją:
rocznie rsr. 6 k. —
półrocz. „ 3 „ —
kwartal. „ 1 „ 50

W Austryi w stosunku 10 złr. rocznie;—**w Prusach** rocznie 6 talarów w. p.

Cena Numeru pojedyńczego kop. 15.

Księga Stad. — Projekt jarmarku na bydło rassowe.—Pierwszy walec parowy.

Zima szybkim krokiem zbliża się z całą swoją groźbą niedostatku paszy, który w niektórych miejscowościach wielce może się dać we znaki, a zimne deszcze, od kilku dni padające, zmuszają do trzymania dobytku pod dachem, przez co zasoby pokarmowe zmniejszyć się muszą. Pomimo tych niedogodności, hodowla dobytku wchodzi coraz więcej na szersze pole; jako przykład przytoczyć możemy, że jeden z właścicieli ziemskich z okolic Wyszogrodu, wysłał rządcę swojego w ubiegłym tygodniu celem sprowadzenia z Szwajcaryi sztuk zarodowej obory, przeznaczając na to pokaźną summę 6000 rs.; z tego wywnioskować możemy, że ani obawa braku paszy, ani groźba księgosuszu, nie powstrzymują ludzi zabiegłych i czynnych od poprawy stanu gospodarstw swoich. Ziemia nasza, odpowiednio potrzebom traktowana, przy racyjonalnem prowadzeniu, dostarcza tego co potrzeba, a rachunek wykaże, co dla podniesienia budżetu dochodu jest pożytecznem. Uprawa koniczyny, lucerny, a szczególniej kukurudzy olbrzymiej, o której wydajności w piśmie naszem niejednokrotnie już wspominaliśmy, brakowi paszy zaradzi. Gospodarstwa nasze wejść muszą i wchodzą już na tę drogę, na której oddawna znajdować się powinny: to jest w hodowli szukają podniesienia dochodów. Gospodarstwa czysto zbożowe, wobec konkurencyi dalszych okolic, wobec wysokich kosztów produkcyi, nie mogą odpowiedniego zapewnić procentu, a tem samem zwiększają niedostatek ogólny; jeżeli bowiem rolnictwo cierpi, cały kraj cierpienie to dotkliwie odczuwać musi. Pewnika, że jesteśmy krajem czysto rolniczym, zanadto nadużyliśmy, w skutek czego wyrobiło się przekonanie, że powinniśmy zachód Europy zasilać zbożem jak ze śpichlerza. Mogło to być dawniej, kiedy gospodarstwa rozluźnione, produkowały zboże bez kosztów, a ziemia nie wycieńczona nadmiernem z niej ciągnieniem, obfite niosła plony. Zboże więc było jedynym produktem, które stanowił mniejszy lub większy dochód, ale nieobłożony kosztami, po większej części był wystarczającym. Okoliczności się zmieniły, gospodarstwo rolne przeszło w stadyjum przemysłu i ci z właścicieli, którzy potrafili stanąć na wysokości swojego zadania, którzy przewidzieli, że praca, nauka i odpowiednio użyte kapitały, doprowadzić mogą do pożądanych rezultatów, ostali się naporowi przeważnych okoliczności. W gospodarstwach postawionych na stopie wymagania epoki, widzimy już od lat kilkunastu rozwiniętą hodowlę dobytku poprawnego, a ztamtąd jak z ogniska rozchodzą się promienie, które ożywiać się zdają obojętny ogół. Pismo nasze staraniem swojem pragnęło zebrać w jedną całość rozrzucone po kraju i sąsiadujących prowincyjach usiłowania i ogłosiło zbieranie *Księgi Stad*. Sądziliśmy początkowo, że przedmiot tak ważny, gorąco przez ho-

POGADANKA ROLNICZA.

(Z listu p. Wacława do S...)

(Ciąg dalszy.)

Ażeby to przejście było korzystnem, potrzeba koniecznie mieć *dobrą paszę* dla *dobrego bydła*, to jest: zaprowadzić pastwiska i uprawiać paszę na gruntach żyznych, dobrze uprawionych; dobrać rassę krów mlecznych, które paszę spożytą dobrze opłacić mogą.

Jest to niełatwe zadanie, dobrać rassę bydła odpowiednią celowi i miejscowości. Po zrobieniu wyboru bydła, rolnicy w kapitały zamożni łatwo do posiadania go przychodzą przez kupno. Ale rolnicy więcej w intelligencyją niż pieniądze bogaci, powolniej cel zamierzony osiągają, wspierając małe kapitały działaniem czasu. Kto niemoże kupić zwierząt do rozpłodu żądanej rassy gotowych, niech nabędzie cielęta z niej pochodzące i cierpliwie ich dojrzałości oczekuje. Przez racyjonalną hodowlę przychowku, wartość byczka lub jałówki codzień rośnie: rolnik okupuje ten przyrost przez drobną wypłatę żywnością i z czasem przychodzi do posiadania rozpłodników. Jednak nie wszyscy rolnicy tą drogą przychodzą do złożenia dobrej obory. Wielu mniema, że jest zbyt kosztowną. Ciele w pierwszym peryjodzie życia niewątpliwie dosyć wiele kosztuje; musi być żywione mlekiem, które ma wysoką wartość, jako ulubiony i konieczny pokarm ludzki; lecz rolnicy intelligentni znają surrogaty w miejsce tegoż podawane, nierównie tańsze. Wszelako niemożna całkowicie pozbawiać cieląt najwłaściwszego i koniecznego pokarmu, który się im prawnie należy. Dla tej przyczyny rozsądni gospodarze chętnie się zrzekają tej części zysku, jakiego żądać mogą za paszę matkom udzieloną; ponoszą tę ofiarę dla utrzymania potrzebnej liczby inwentarza użytkowego i zapewnienia mu dobrego bytu, do którego obfite żywienie w pierwszej młodości jest najważniejszym warunkiem.

Niechęć do zajęcia się kłopotliwą hodowlą cieląt, wyradza się w rolnikach z *braku* dostatecznej *paszy, braku mleka*, który jest koniecznym wypadkiem tego stanu gospodarstwa, w końcu *z braku zdrowego poglądu* na skutki wynikające z działań przeciwnych naturalnemu porządkowi rzeczy. Żadne gospodarstwo niemoże się obejść bez pewnej liczby zwierząt domowych, dla produkcyi gnoju koniecznych; nie można więc lekceważyć *przychowku*, który przy staraniu i stosunkowo biorąc umiarkowa-

dowców zostanie poparty, jako ściśle z ich korzyścią złączony: nieszczędziliśmy kosztów i zabiegów, ażeby wszyscy hodowcy w proponowanej przez nas księdze znaleźli się połączeni; ażeby inni, którzy potrzebę poprawy i podniesienia gospodarstw za pomocą wyrozumowanej hodowli dostatecznie pojęli, umieli się oryjentować w wyborze sztuk rozpłodowych. Nadzieje nasze zostały zawiedzionemi: do *Księgi Stad* 29 opisów dotąd nadesłano, pomimo gorącego uznania jakie rzecz pożyteczna pozyskała. Tym sposobem znaczne summy wychodzą z kraju, bo nieświadomość gdzie się udać, ażeby nabyć to, co koniecznie potrzebnem się okazało, staje się tego powodem. Gdyby proponowana przy nas *Księga Stad* większym cieszyła się rozwojem, kto wie, czy i 6000 rs. w tym tygodniu do Szwajcaryi wywiezione nie byłyby dostały się do rąk hodowców krajowych i nie zachęciły do dalszej w tym kierunku pracy. Nie tracimy jednak jeszcze nadziei i oczekiwać będziemy nadsyłania odpowiednich do zamierzonego przez nas celu materyjałów, które bez zaprzeczenia bardzo licznie w kraju są nagromadzone, czego dowodem przeszłoroczna wystawa rolnicza, tak świetnie bydłem rogatem zapełniona. Dwadzieścia dziewięć obór które w Tygodniku wymieniliśmy, z których znaczny procent odchodzi na księstwo Poznańskie i Prussy Zachodnie, stanowią zaledwie małą część tego co w kraju wyhodowano i dziwić się wypada, że pozostała większość hodowców wytrwale w tym względzie zachowuje milczenie, tem bardziej, że ujawnienie w tym kierunku czynionych usiłowań, oprócz krótkiego opisu nie wymaga innych trudów i kosztów. Odzywamy się raz jeszcze do ziemian z Królestwa i Cesarstwa, jak niemniej do hodowców z sąsiadujących prowincyi, ażeby wiadomości o oborach zarodowych nadsyłać raczyli, przez co ułatwią działanie nasze i powstrzymają odpływ kapitałów w dalekie strony.

Rozwijająca się hodowla ma swoje wymagania, nie jeden może podniósłby ją do pożądanej wysokości, gdyby miał odpowiednie potemu ułatwienia: widzieliśmy przykłady, że sprowadzone do jednej miejscowości rozpłodniki, poprawiały rassę w całej okolicy. Pomijając już *Księgę Stad*, której zebranie zależy od dobrej woli hodowców, zgromadzenie w celach sprzedaży sztuk wyborowych wielce jest pożądanem. Widzimy jak korzystnie dla hodowli owiec oddziałało przywożenie na jarmark wełniany baranów rass poprawnych, na czem tak nabywcy jak i sprzedający znaczne odnieśli pożytki; nasuwa się przeto pytanie, czy urządzenie targu na bydło rassowe, czy to przedawane z wolnej ręki, czy też przez licytacyję, niebyłoby na czasie? Obecnie hodowca nie może się oryjentować jak należy; jeżeli przypadkiem znajdzie u sąsiada potrzebne dla siebie rozpłodniki, może się nazywać szczęśliwym; w przeciwnym razie musi odbywać poszukiwania po całym kraju, co naturalnie rozwój hodowli racyjonalnej utrudnia i wstrzymuje, lub co gorsza rusza w dalekie strony Holandyi i Szwajcaryi lub Niemiec i przepłaca to, co w kraju mógłby otrzymać za cenę znacznie niższą i z mniejszem utrudzeniem. Zaprowadzenie corocznego targu na bydło rogate, jednocześnie z jarmarkiem wełnianym, jest rzeczą, o ile sądzić możemy, konieczną. Najdogodniejszem miejscem byłaby Warszawa, jako okolica, w której krowy mleczne na najszerszą skalę są hodowane, a napływ producentów wełny, zbyt sztuk rozpłodowych najprędzej zapewnić może. Ale jak we wszystkiem są przeszkody, tak i w tym przedsięwzięciu znaleźć się muszą: brak odpowiedniego placu i obawa księgosuszu, bardzo często się powtarzającego; przy dobrej jednak woli, przeszkody te łatwo mogą być usuniętemi: w miejscach bliższych rogatek możnaby znaleść to, czego się szuka, ale chcąc uniknąć wysokich z tego względu kosztów, a jednocześnie obawy zarazy, możnaby urządzić targ w Pruszkowie, gdzie i pobudowanie odpowiednich szop nie przedstawiałoby wielkich trudności, i dojazd koleją żelazną kilkakrotnie w ciągu dnia kursującemi pociągami, dozwalałby nabywcom zaopatrzyć się w to czego im potrzeba. Rzucamy tę myśl w świat rolniczy, obrobienie jej pozostawiając tym, których przedmiot ten obchodzi; nie wątpimy, że gdyby się zawiązała odpowiednia w tym celu spółka i złożyła niewielkie stosunkowo fundusze, opłata placowego w prędkim czasie mogłaby się amortyzować drobnemi cząstkami, a pożytek dla kraju wynikający z tego rodzaju instytucyi byłby bezzaprzeczenia moralną nagrodą dla tych, którzyby do tego rękę przyłożyli.

Od hodowli dobytku, która w dzisiejszych czasach powinna być na pierwszym planie, przechodzimy do przedmiotu, który również bezpośrednio rolnictwo dotyczy, a tym jest dogodna kommunikacyja drogami bitemi. Nasze trakty pierwszorzędne przechodzą pewien rodzaj przesilenia, który boleśnie odbija się na rolnikach bliżej lub dalej zwirówek mieszkających. Wskutek zużycia wierzchniego pokładu, którego na razie nowym zastąpić nie by-

---

nym koszcie hodowli, doprowadzić może do posiadania dostatecznego inwentarza, mniejszym kosztem niż przez kupno na targach. W Szleswiku i Holsztynie, gdzie chów bydła jest wysoko posunięty, za centnar żywej wagi jałownika dorosłego płacą 12—tal., gdy we własnym chowie racyjonalnie prowadzonym, kosztuje tylko $8^1/_2$ talarów. Zajęcie się więc hodowlą bydła widocznie może być korzystnem dla rolnika; lecz obok tego należy ukrócić marnotrawstwo pochodzące ze zbyt wczesnej sprzedaży cieląt rzeźnikom. Nazywamy to marnotrawstwem, ponieważ z każdem cielęciem zabitem tracimy materyjał, albo raczej machinę, zdolną przerobić płody roślinne bezpośrednio nieużyteczne, na pokarm najważniejszy w żywieniu ludzi, to jest mięso. Za tem oszczędzeniem przemawiają także względy hygieniczne. Mięso młodych zwierząt wprawdzie jest bogatszem w białko rozpuszczalne i materyją klejo-dawczą, ale mniej jest strawne od mięsa zwierząt dojrzałych. Łatwo o tem przekonywa działanie słabego kwasu solnego, który włókno mięsne zwierząt dojrzałych i drobiu łatwo rozpuszcza, z cielęciny zaś przeszło połowę nierozpuszczoną zostawia. Oprócz tego cielęcina ma jeszcze tę szkodliwość, że od mięsa czerwonego (wołowiny) jest trzy razy uboższa w alkalia i żelazo, kwas zaś fosforyczny zawiera w stanie soli kwaśnej, co jest niezgodne z naturą krwi, która się z pokarmów wyrabia. Lecz z postępem czasu cielęcina staje się pożywniejszą; dlatego usprawiedliwić należy rozporządzenia w innych krajach, *wzbraniające zabijania cieląt mniej niż 4-o tygodniowych.* W Belgii i Holandyi cielęta na rzeź przeznaczone żywią obficie mlekiem przez 2—3 miesięcy; do tego pokarmu dodają jaja i chleb rozmiękczony, przez co dochodzą od 150—280 funtów wagi, i wyborne mięso dają. Ciele przy urodzeniu ważące 80—90 fun., w czasie tuczenia spożyć może dziennie do 40 fun. mleka. Jest to zbytek, dozwolony łatwo nabytym dostatkom, ponieważ co do wartości pożywnej, na czele pokarmów mięsnych chemicy stawią: mięso drobiu, w ogóle ptaków, zwierzynę, po niej mięso wołowe, ryby, wieprzowinę, na końcu mięso cielęce.

Przez ograniczenie rzezi cieląt łatwoby w 2 lub trzech latach ilość bydła w kraju pomnożyć. Byłoby to dla nas wielce pożądanem; w ogóle bowiem statystyka nasza podaje liczby, wykazujące niekorzystny stosunek produkcyi zwierząt do produkcyi roślin.

W r. 1857 w Królestwie polskiem liczono:

Koni	520,000.	5,909,496.
Bydła rogatego . .	1,951,996.	
Owiec merinosów .	910,300.	
„ poprawnych .	1,355,500.	
„ pospolitych .	1,171,700.	

W całym kraju na 100 włók przypada 257 sztuk bydła rogatego, czyli 2,5 sztuk na włókę, co dalekiem jest od ideału stawionego przez agronomów: posiadania *1 sztuki bydła dorosłego na hektar czyli 2 morgi pols.* Rzecz uwagi godna w tym wykazie, przez Kal. astron. z r. 1859 podanym, że w powiatach okolic z żyzności głośnych, stosunek ten jest jeszcze mniejszy, jak np.:

ło można z powodu braku odpowiedniego materyjału, kommunikacyja w wielu miejscach literalnie została przerwana. Nareszcie materyjał został nagromadzonym i odbudowa szossy w całym kraju odbywa się z całem możliwem wysileniem. Wiadomem jest każdemu, kto zmuszonym był odbywać podróż po drodze świeżo szabrem wysypanej, jakiem to umęczeniem okupywać trzeba polepszenie w przyszłości opłakanej drogi. Walcowanie nasypanego szabru okazało się koniecznością, i czynność ta za granicami kraju od lat wielu troskliwie jest wykonywaną; u nas od lat dwóch dopiero wprowadzono w użycie walec żelazny ciągniony zazwyczaj przez dwanaście koni: działanie jednak okazało się zbyt powolne wobec znacznych przestrzeni, które się świeżym kamieniem nasypują; niedostatkowi temu postanowiono zapobiedz i p. Rodkiewicz, znany właściciel składu maszyn i narzędzi rolniczych, sprowadził lokomotywę drożną z fabryki Aveling i Porter z Rochester w Anglii i odbył nią pierwszą próbę równania szabru w Raszynie 15 b. m. w obec całego Zarządu Kommunikacyi i przedstawicieli prassy. Próba wypadła jak najkorzystniej, maszyna której cztery koła stanowią tyleż walców, poruszana parą o sile sześciu koni, urównała przestrzeni 70 sażeni w ciągu 10 godzin, do czego potrzeba trzy razy tyle czasu przy użyciu walca konnego; sam najem koni kosztuje 120 rs. na wiorstę; użycie przeto maszyny parowej przyspieszy wykonanie roboty i znacznie podniesie jej wartość: po dwukrotnem przejściu tej olbrzymiej prassy, szossa staje się zdatną do użytku: pożądaną więc byłoby rzeczą, ażeby kilka tego rodzaju maszyn weszło na nasze trakty i przyspieszyło upragnione polepszenie ich stanu, który przez tyle czasu dawał się we znaki rolnikom, pozbawiając ich dogodnej kommunikacyi.

Pierwsze pojawienie się lokomotywy drożnej, praktyczne jej działanie, nieobliczone za sobą pociągnie następstwa, z których pierwsze usunięcie z pod kopyt końskich ostrego szabru, następnie zaś, przy urządzeniu i utrzymaniu traktów bitych w należytym stanie, wprowadzenie przewozu transportów za pomocą lokomotywy, które z największą wypaść może korzyścią dla rolnictwa, przez co zmniejszy się potrzeba utrzymywania dobytku pociągowego, który z korzyścią dla dobrobytu krajowego zastąpionym będzie dobytkiem dochodowym. Maszyna parowa do tłuczenia kamieni na szaber już się znajduje w drodze i próby niebawem się rozpoczną. I ztąd dla rolników korzyść niemała, bo oprócz przyspieszenia poprawy dróg, wiele rąk zajętych ciężką pracą przy tłuczeniu kamieni, zwróci się do rolnictwa, które przez długie jeszcze lata na zbytek robotnika cierpieć nie będzie. Tak jedna, już wypróbowana maszyna, jak i druga, której praktyczność w Anglii, we Francyi i w Niemczech uznaną została, z dobrem rolników w ścisłym pozostają związku; puszczenie więc jednej w ruch i nadzieję ujrzenia drugiej, zaznaczamy w piśmie naszem, jako przedmiot zbliska rolników obchodzący.

O różnej wartości buraków w Cukrownictwie i najlepszej ich uprawie.

przez **Józefa Boczyńskiego.**

(Ciąg dalszy.)

II.

Uprawa buraków.

Opisanie rośliny. Burak jest rośliną używaną na pokarm dla ludzi i bydła, a głównie do wyrabiania z niej cukru. Korzeń tej rośliny szczególnie gruby i soczysty, służy na powyższe użytki.

Nazwa naukowa buraków jest: *Beta vulgaris*, i w systematycznym układzie roślin zaliczona jest do *Lobód* (*Chenopodium*), a to z tego powodu, że tak całą powierzchownością jak i pojedyńczemi częściami kwiatu i nasienia, jest do nich podobną. Według układu Lineusza, burak należy do gromady V czyli pięcio-pręcikowej, rzędu 2-go, czyli dwu-słupkowego.

Pierwotnym gatunkiem buraków jest roślina dzika, trafiająca się na brzegach morskich Włoch i Hiszpanii, mająca korzeń cienki, wrzecionowaty, do żadnego użytku nieprzydatny. Dziki ten burak (Beta vulgaris) przez sztuczną uprawę zmienił już dziś swoją postać tak co do korzenia jak i liścia.

Pierwsze uszlachetnienie buraka odnieść potrzeba do bardzo odległych czasów, bo już starożytni Grecy i Rzymianie znali burak o korzeniu grubym, mięsistym i na pokarm używali. Do nas także od bardzo dawna ta roślina już uszlachetniona sprowadzoną została—bo jak powiada *Encyklopedyja Rolnicza*, dwaj nasi pisarze *Sy-*

W powiecie Lubelskim 200 sztuk na 100 włókach
„ Hrubieszowskim 178
„ Zamojskim 152.

Czy na to nie wypływa nad miarę powiększona hodowla owiec cienko wełnistych? albo dobroć gruntów, które mniej częstego gnojenia wymagają, a tem samem nie dają uczuć potrzeby utrzymywania liczniejszego inwentarza?

Jeszcze trudniejszem jest zadanie polepszenia rassy bydła; wszelako musi być dokonanem, tego bowiem wymagają korzyści z przedsięwzięcia rolnego wypływające. Do tego celu jak wiadomo dwie drogi prowadzą. 1) *Kupno* indywiduów rassy wybranej, z usunięciem bydła krajowego. 2) *Ulepszenie* materyjału miejscowego, *przez krzyżowanie* z stadnikami czystej krwi, rassy uznanej za właściwą do podniesienia jego dobroci.

Pierwsza droga jest dostępną dla ziemian zamożnych i w krótkim czasie okazuje się skuteczną. Druga powoli do celu zamierzonego prowadzi, lecz małe stawi risico, wymaga od pojedyńczych gospodarstw mniejszego kapitału, i w stosunkach naszych jest jedynym środkiem, którym rolnictwo posiłkować się może. Krzyżowanie czystej rassy z bydłem krajowem, po kilku pokoleniach potrzebuje odświeżenia krwi w pewnych peryjodach, dopóki produkt nie zostanie uznany za dojrzały do dalszego rozpłodu rodowego (Innzucht).

Jak w tej części gospodarstwa wiejskiego postępować, zapewnie rolnikom naszym wiadomo z dzieł jakie literatura nasza już posiada; byłoby więc w tem miejscu zbytecznem powtarzać wypadki badań fizyjologicznych i obserwacyi z doświadczenia wziętych; godzi się tylko zwrócić uwagę, że zadanie jest niełatwem. Gałęź to w rolnictwie ważna; na niej polega pomyślność całego przedsiębierstwa rolniczego, jak niżej przykład podamy; niemożna więc powierzać jej w ręce nieumiejętnych praktyków, co w wielu gospodarstwach było we zwyczaju, ale oddać należy *przewodnikom zarządu gospodarskiego*; starania bowiem i opieka ludzi, wpływa na zwierzęta więcej niż na wegetacyję. Tylko w tym porządku hodowla bydła staje się korzystną, to jest: w zamian za paszę spożytą wyda płody, które jej wartość z przewyżką powrócą. Lecz doprowadzenie bydła krajowego do tej wysokości wymaga nietylko usposobienia teoretyczno-praktycznego, ale znakomitego kapitału na kupno reproduktorów, zwykle wysoko cenionych ([1]). Dla tego chcąc przyspieszyć tę zmianę, nie można jej zostawiać usiłowaniom pojedynczych rolników, ale wesprzeć należy połączonemi siłami, bez oczekiwania innej pomocy. Należy obmyślić środki założenia *folwarków rozpłodowych*, które służyć będą za źródło reprodukcyi czystej krwi rassowej; kupić większą liczbę młodych stadników, mniej niż rok mają-

[1]) Za stadnika z rassy Charolais w Newers kupionego, gmina Mötsch zapłaciła na licytacyi 1200 fr. więcej niż kosztował. Za 24 cieląt mniej niż roczniaków, jeden włościanin w ciągu roku zebrał 24,000 franków (Fühlings landw. 1874. Zet. H. 1).

reński i *Haur*, z wieku szesnastego, wspominają o niej— ten ostatni wyraźnie mówi: buraki upieczone, uwarzone lub ukwaszone, używają się na pokarm.

Buraki dziko rosnące kwitną pospolicie zaraz w pierszym roku, uszlachetnione zaś są rośliną dwuletnią— w pierwszym roku formują tylko korzeń, z tego zaś w drugim roku występuje łodyga nasiennikowa. Zdarza się jednak, że niektóre pojedyńcze egzemplarze buraków uszlachetnionych już w pierwszym roku puszczają łodygi kwiatowe i formują nasienie, lecz to ostatnie jest drobne i do rozpłodu nieprzydatne, a głównie z tego powodu, że posiane wydałoby buraki ze skłonnością do wypuszczania łodyg i nasienia w pierwszym roku, co wcale nie jest pożądane w uprawie buraków.

Buraki uszlachetnione można ze względu na grubość korzenia podzielić na dwa gatunki, to jest: cienko- i grubo-korzeniowe. Do cienko-korzeniowych należy tak zwana *boćwina*, która ma liście duże, z bardzo grubemi żeberkami, często na czerwono zabarwiona, a korzeń cienki. Dwie są główne odmiany boćwiny: jedna co się używa na pokarm; przyrządzona jako sałata lub szparagi; druga zaś, do przyozdabiania ogrodów, gdyż ma bardzo wielki i piękny liść.

Do buraków grubo korzeniowych także dużo odmian należy a główniejsze z nich są: cukrowy, pastewny i ćwikłowy. Odmiana buraka cukrowego wyróżnia się tem, że cały prawie korzeń rośnie pod ziemią i że zawiera stosunkowo więcej cukru niż wszystkie inne odmiany.

Odkrycie cukru w burakach datuje się od r. 1747 a zrobił je aptekarz i chemik Margraf. Wyrabianie zaś, cukru z tej rośliny, na większą skalę, wzięło początek we Francyi za Napoleona I-go.

Procent cukru w burakach jest bardzo rozmaity i od wielu przyczyn zawisły, a mianowicie: od kultury, kształtu, gatunku ziemi i klimatu. Cztery powyższe czynniki spowodowały, że burak, tak nazwany cukrowy, rozrodził się w kilka odmian, którym nadano następujące nazwiska: szląski, kwedlinburski, francuzki, imperial, i ukraiński. Każda z powyższych odmian pod większem lub mniejszem natężeniem działania czynników, o jakich mówiliśmy wyżej, podlega jeszcze małemu urozmaiceniu, tak co do kształtu korzenia jak i liścia nawet zabarwienia; a ztąd potworzyło się jeszcze kilka pośrednich odmian z osobnemi nazwiskami.

Według Sprengla, 100 funtow buraków cukrowych zawierają:

wody	83,5
cukru	10,5
celulozy i pektozy . .	0,8
materyi azotowych . .	1,5
soli różnych	3,7
Razem	100 funtów.

Celuloza i pektoza są to materyje tworzące tkankę komórkowatą czyli włókna—zaś *związki azotowe* tworzą ciała nazwane białkiem, albuminem, kazeinem i t. d. Wszystkie powyższe materyje, przy fabrykacyi cukru, wydzielają się z buraków jako odpadek, nazwany wytłokami, i używają się na paszę. Wytłoków, cukru i soli mineralnych może być w burakach bardzo różny stosunek, bo ilość tych materyi zawisłą jest, jak już wspomniałem wyżej, od kultury, gatunku ziemi, mierzwienia i klimatu. Wysoka kultura podnosi w burakach procent wytłoków i cukru; piasek daje większą ilość włókna, glina zaś popiołów, z czarnoziemu buraki zawierają dużo związków amoniakalnych, nawóz działa na powiększenie popiołów i związków amoniakalnych; kultura i kształt buraków przeważnie wpływają na zwiększenie ilości cukru.

Z powyższego okazuje się, że rolnik może uprawianym burakom nadać przymioty najwyższe takiego użytku, na jaki je przeznacza, to jest: gdy na użytek pastewny, to burak zawierać będzie najwyższy możliwy procent związków materyi azotowych i włóknowych, gdy zaś na fabrykacyję cukru, to buraki wydadzą najwyższą ilość tego produktu. Ponieważ głównym przedmiotem naszej pracy jest burak cukrowy, przeto w dalszym ciągu, starać się będę podać taki tryb uprawy tej rośliny, aby dana przestrzeń ziemi wydała rolnikowi dużo plonu, a znowu fabrykantowi dużo cukru.

Klimat. Przez klimat rozumiemy wszelkie zmiany atmosferyczne, jakie w pewnym kraju zauważyć można. Zmiany te powstają:

1-o z *szerokości geograficznej*. Wiadomo że im więcej jaki kraj jest oddalony od równika, to słońce tem mniej grzeje i klimat jest zimniejszy.

2-o. z *wzniesienia nad poziom morza*. Temperatura powietrza zniża się w miarę podnoszenia się gruntu; a na wierzchołkach bardzo wysokich gór już jest tak nizką, że tam śnieg nigdy nie topnieje.

---

cych, dla odprzedania gospodarstwom niezamożnym, ażeby tą drogą poprawę rassy miejscowej przyspieszyć i rozszerzyć. Taki folwark rozpłodowy, przez rząd utrzymywany dla upowszechnienia rassy Durham, istnieje w Corbon we Francyi, gdzie na przestrzeni 41 hektarów utrzymuje rocznie w przecięciu 80 sztuk różnego wieku. W akademii rolniczej w Ungarisch Altenburg, utrzymują etatowo 60 krów z rassy algauskiej i 40 sztuk przychowku, który każdej jesieni przez licytacyją sprzedają. Ubytek w bydle zakładowem dopełnia się zakupieniem zwierząt oryginalnych. Mléko przedają do Wiednia po (12 kr. za maas =1,415 litr.).

Należałoby wreszcie z upoważnieniem rządu utworzyć stowarzyszenia do poprawy hodowli bydła, (Viehzucht Vereine), któreby przez znawców ze swego grona wybranych pośredniczyły i ułatwiały nabycie stadników wyborowych i kierowały ich użyciem. Stowarzyszenie takie utworzyło się w okręgu Bitburg pod nazwiskiem: „*Zuchtvieh Verein für Eifel und Hunsruck.* O działaniu jego znajdujemy wzmiankę, w Fühling's landw. Zeitung 1874 Heft 1.

Doświadczenie ziemian i bliższa znajomość położenia ekonomicznego naszych rolników, najlepiej ocenić potrafi jakie środki doprowadzą do celu. Jednak niech nam będzie wolno zrobić uwagę, że wyżej wspomniane folwarki rozpłodowe, byłoby najwłaściwiej umieścić blisko miast gubernialnych, albo w nich nawet, nie wyłączając Warszawy; w nich bowiem znajdzie się sposobność korzystnej sprzedaży mléka, które jako pokarm dla dzieci konieczny, stało się jeszcze w leczeniu wielu chorób ważnym środkiem, za przykładem Dra. Chałubińskiego często przez lekarzy zalecanym.

Cena mleka w Wiedniu za maas (=1,415 litr.) dochodzi 12 kr.=12 kop.=24 gr. p., czyli kwarta 17 gr. pol.; we Wrocławiu 3 sr. gr. za litr; w Warszawie w mleczarniach, mleko prosto od krowy kosztuje 8—9 kop., na targu zaś 5—6 kop. za kwartę; zbierane 3 kop. Ceny zatem są prawie równe. Gdyby więc blisko Warszawy, albo w niej samej, urządzono jedną albo więcej mléczarni, na wzór jak w Wrocławiu albo w Lipsku: lecz z mniejszym zbytkiem, ale obsadzonych krowami żądanej rassy: dochód z mleka i przychowku zapewnieby wrócił koszta utrzymania; nadto dostarczyłyby stadników czystej krwi, zdolnych do rozpłodu, od $1^1/_2$ roku do 4 lat lub dłużej, i do odświeżenia krwi w krzyżowaniu. Można tym sposobem połączyć interes rolnictwa z dobrem mieszkańców miast, którzy mogliby mieć czyste mléko na posiłek i lekarstwo. Takie zakłady, uważane jako mléczarnie, najdogodniejsze siedlisko mają w miastach, gdzie odbyt na mléko jest zapewniony, przy tem łatwość w dostawach paszy, z łąk naturalnych i sztucznych, otrąb, makuchów i t. d. Nakoniec bydło odosobnione nie ma niebezpieczeństwa narażenia się na choroby zaraźliwe, w razie zaś potrzeby znajdzie gotową pomoc weterynarza. (*d. c. n.*)

3-o. z *odległości do morza.* Temperatura wód morskich bardzo mało się zmienia w ciągu roku, tak samo i atmosfery nad niemi zawieszonej; a że na lądzie dzieje się przeciwnie—przeto dla równowagi odbywa się w krajach nadbrzeżnych ciągła mieszanina atmosfer—a przez to następuje tam łagodzenie klimatu. W krajach zaś odleglejszych od morza, gdzie się już ta mieszanina atmosfer nie rozciąga, klimat jest ostry, a mianowicie: lata są bardzo gorące, a zimy bardzo mroźne.

Jest jeszcze wiele innych pomniejszych przyczyn wpływających na zmianę klimatu jak np. większa lub mniejsza obfitość lasów, błot i jezior; kierunek gór zasłaniających od wiatrów zimnych lub ciepłych; natura gruntu, z których piasczyste i wapienne podnoszą, a gliniaste i sapowate zniżają temperaturę; kierunek pochyłości gruntu—i nakoniec głęboka uprawa i drenowanie, te ostatnie bowiem sprawiają taki sam skutek w ogrzewaniu ziemi, jakby ona posuniętą była o 30 mil bliżej równika.

Wpływ klimatu na roślinność jest tak potężny, że każda miejscowość posiada płody właściwe—i tylko przez sztuczne i umiejętne hodowanie daje się utrzymać wegetacyja roślin przeniesionych do odmiennego klimatu.

Postęp i wymagania społeczne wytworzyły osobną klassę ludzi, do szukania takich środków aby za ich pomocą można było użyteczne i przyjemne rośliny przenosić z jednego klimatu do drugiego. Taką klassą są ogrodnicy; lecz ci nie majac wyższego wykształcenia zamknęli sztukę aklimatyzacyi w szczupłe granice małych i dziwacznych środków. Jaki jest brak znajomości praw klimatycznych między ogrodnikami, postawię tu kilka na to przykładów. Parkany, szpalery i ściany budynków, któremi się ogrodnicy dziś jeszcze posługują w uprawie wina, moreli, brzoskwiń i t. d., czyż nie można zastąpić pochyłością gruntu, skombinowaną z kierunkiem nachylenia, uprawą i naturą ziemi? Ta jedna zmiana w hodowaniu powyższych roślin, jużby je, z dzisiejszych ogródeczków, przeniosła na wielkie przestrzenie. Dla melonów i arbuzów można także inspekta zastąpić doborem ziemi, głębokością uprawy i położeniem: albowiem kolor ziemi, pogłębienie i pochyłość południowa, tyle ocieplą glebę co nawóz, a bliskie położenie gęstego lasu niepozwoli atmosferze podczas nocy zbytecznie się ostudzić.

Rolnicy jeszcze mniej zadają sobie pracy w poznaniu i stosowaniu praw klimatycznych do uprawianych przez siebie roślin. Za dowód posłuży tu nam pytanie—czy który z nich probował wyjaśnić fakt: dla czego u nas plantowane buraki cukrowe mają parę procentów więcej cukru jak we Francyi?

Burak, jak wiadomo, pochodzi z nadbrzegów hiszpańskich oceanu Atlantyckiego, gdzie najwyższa temperatura nie wiele się różni od takiejże temperatury wielu krajów środkowej Europy—dla tego też roślina ta, bez żadnych starań rolników wegetuje we Francyi, Niemczech i Polsce. Ale ponieważ klimat wzmiankowanych krajów nie jest absolutnie ten sam co na brzegach oceanu w Hiszpanii, bo lato, przy odpowiedniej wilgoci, trwa tam długo, a zimy prawie nie ma, to skutkiem takiej zmiany klimatu, burak w powyższych krajach przeszedł z rośliny jednorocznej na dwuletnią, i tylko w wyjątkowych latach, to jest bardzo wilgotnych a ciepłych, niektóre pojedyncze okazy zaraz w pierwszym roku okazują skłonność do wypuszczania łodyg nasiennikowych. Powyższa zmiana klimatu wypadała na korzyść użytkową buraka; gdyż on, w pierwszym roku formując w nowej swej ojczyznie tylko korzeń i cukier, wyrasta większy i cukrodajniejszy. I można śmiało powiedzieć, że Francyja, Niemcy i Polska, mają lepsze klimatyczne warunki dla uprawy buraka, jak jego pierwiastkowa ojczyzna, Hiszpania, a Polska ma z nich najlepsze, bo u nas rosnące buraki mają cukru o parę procentów więcej jak w innych krajach. Te korzystne warunki klimatyczne dla cukrodajności naszych buraków, są: mocna zima, częste deszcze w lecie i gliniasto-piasczysta gleba. Aby lepiej uwydatnić nasze przyjazne warunki dla buraków, porównamy je z klimatem i glebą we Francyi.

Pomiędzy klimatem francuzkim a naszym wielka zachodzi różnica tak co do wysokości temperatury jako też co do czasu trwania zimna i ciepła: mróz u nas często dochodzi do 25 stopni i czasami trwa kilka tygodni, i wtedy ziemia zamarza na 2 łokcie głęboko i więcej; we Francyi zaś mróz wyjątkowo tylko dochodzi 18 stopni i trwa zaledwie kilka godzin, a ziemia prawie wcale nie zamarza. W lecie znowu dzieje się odwrotnie. Cóż teraz z takiej różnicy klimatów wypływa dla wegetacyi buraków? Oto zmarznięta u nas ziemia na 2 łokcie rozpuszcza dopiero w końcu kwietnia, a w końcu maja ogrzewa się warstwa uprawna do 6 stopni. W tym czasie różnica między temperaturą powietrza i ziemi dochodzi do 12 stopni i więcej, i taka różnica przedłuża się prawie do samej jesieni. Z powyższego wypływa, że u nas ziemia zasadzona burakami, byle miała odpowiednią porowatość, czyli przepuszczała swobodnie do swego wnętrza powietrze, to ono, dotykając się zimnych ścian ziemi, będzie w niej osadzać rosę, na podobieństwo jak ją osadza na butelce przyniesionej z piwnicy do pokoju; i podczas największych i najdłużej trwających upałów jeszcze u nas burakom nie zabraknie wilgoci, byleby powietrze wpuszczano do coraz głębszych, a zatem do zimniejszych warstw ziemi. We Francyi znowu skoro tylko nastanie wiosna, zaraz się wierzchnia warstwa ogrzewa, i to ogrzewanie postępuje co raz głębiej, gdyż tam cieplik atmosferyczny nie zużywa się jak u nas na roztajenie ziemi zmarzniętéj, ale owszem obraca się w całości na jej ogrzanie, i już w czerwcu ziemia we Francyi ma znaczną temperaturę, a przy większych i dłużej trwających upałach w Lipcu i Sierpniu zupełnie wysycha. Dla tego też zdarza się często, że kiedy u nas buraki najlepiej trybują, np. w Lipcu i Sierpniu, to we Francyi dla braku wilgoci liść buraków 4 do 6 tygodni leży na ziemi zwiędnięty i roślina prawie jest obumarłą. W jesieni, gdy nastaną chłodne noce i temperatura powietrza zrównoważy się z temperaturą ziemi, wtedy u nas następuje brak wilgoci, burak już nie rośnie tylko wytwarza cukier. We Francyi znowu przeciwnie, bo właśnie w tej porze padają tam częstsze deszcze, i burak, dostawszy od nich wilgoci, ożywia swą wegetacyję na nowo, wypuszcza z korony świeże liście i boczne korony, a to wszystko następuje kosztem cukru.

Do warunków przyjaźniejszych w Polsce niż we Francyi w uprawie buraków, zaliczyć jeszcze można i gatunek gleby. U nas ziemia jest przeważnie piasczysto wapienna, prędko się ogrzewająca, a ztąd prędko wysychająca.

Na zakończenie dodam, że klimat nasz i gleba są najodpowiedniejsze w Europie do uprawy roślin okopowych, a to dla tego: raz, że można podczas ich wzrostu, jak to zobaczymy niżej, wpuszczać powietrze do różnej głębokości ziemi; powtóre, że ziemia nasza z powodu klimatu i gleby, przez najlepszy czas wegetacyjny dla okopowych, utrzymuje się w temperaturze o tyle stopni niższej od powietrza, postępując coraz w głębsze warstwy (do 24 cali), że ono, przez osadzanie rosy, a z nią gazów pożywnych, może ją przyzwoicie zwilżać i pokarmem nasycać. Dalej, jeżeli buraki wyplantowane w naszym klimacie mają dwa do trzech procentów cukru więcej niż buraki francuzkie lub niemieckie, a cukrodajność przechodzi sukcesyjnie z nasiennika na nasienie, a z tego ostatniego na buraki będące surowym produktem fabrycznym, to godzi się tu zapytać: dla czego w kraju naszym nie została dotąd rozwinięta plantacyja nasienia buraczanego? Na to powinni nam odpowiedzieć administratorowie fabryk cukru.

Jest jeszcze wiele innych, bardzo subtelnych wpływów klimatycznych, korzystnych dla uprawy u nas buraków, ale, że niniejsza moja praca jest niejako początkiem zwrotu do samodzielnych rozmyślań nad warunkami miejscowego klimatu, przeto ograniczyłem się na podaniu rzeczy najprostszych i najważniejszych. *(d. c. n.)*

Kilka słów o obchodzeniu się z dobytkiem w porze zimowej, o stajniach, oborach i t. p.

(*Dokończenie.*)

Znaczny postęp w hodowli inwentarza stanowiłoby urządzenie takich obór, w którychby światło było umiarkowanem, i zwierzęta niepotrzebowały przebywać, jak to się dziś powszechnie praktykuje, w ciemnych, brudnych, dusznych i nader wilgotnych przestrzeniach, gdzie inwentarz tem więcej nędznieje im dłużej przeciąga się zima. W takich to chłodnych, ciemnych, brudnych i dusznych schronieniach, niejedno bydlę przepędza połowę życia swego, a niekiedy i całe prawie, ztąd też coraz bardziej osłabia się i nędznieje a pokolenie karłowacieje obniżając wartość obór, które kiedyś mogły być wzorowemi, a przynajmniej dobremi.

Niemniej nagannem jest trzymanie trzody chlewnej w brudzie i nieczystości. Zdaje się, że wielu gospodarzy wychodzi tu z zasady jakoby świnie lubiły gnieździć się w brudzie, bo przebywając na wolności tarzają się i pyskają w kałużach błota. Pogląd taki jest najzupełniej błędny. Swinia pyska i tarza się w błocie — to prawda, ale robi to dla tego, że w kałuży znajduje dla siebie pożywienie, ochronę przed owadami, lub wreszcie ochłodę; o tyle jednakże lepiej rosnie i utrzymuje się, o ile w większej przebywa czystości — z tego powodu częsta i obfita ściołka, a w porze letniej mycie i pławienie, są bardzo pożądanemi dla trzody chlewnej. Każdy gospodarz powinien zwrócić uwagę na słowa Pabsta, wypowiedziane w jego hodowli bydła rogatego „*Rindviehzucht*" i zachować je w pamięci, powiedziano tam mianowicie: Ażeby utrzymać stajnie i obory w lecie w stanie przewiewnym, a w zimie ciepłym a nie dusznym, potrzeba aby wewnętrzna wysokość budynku wynosiła dla małego bydła stóp 9, dla większego 10 stop; — dla bardzo wielkiego zaś, utrzymywanego przez całe lato na oborze, lub kiedy gnój pozostawać ma czas dłuższy, obora powinna mieć 10 — 12 stóp wysokości. Swiatło powinno dochodzić dostatecznie przez okienka znajdujące się w górnej połowie ściany. Okienka takie, opatrzone ramami żelaznemi, łatwo otwierające się, umieszczone wysoko, mogą służyć do odprowadzania wyziewów i do przewietrzania. Gdzie niema takich okienek, to wypada porobić oddzielne lufty pod sufitem, które powinny być nizkie a szerokie. Mniej właściwemi bywają oddzielne duszniki, umieszczane nad żłobami i krypami, wyprowadzane na dach. Podobnież dla utrzymania w oborze ciepła odpowiedniego potrzebie, uchronienia paszy znajdującej się na górze od zepsucia, jak niemniej niedopuszczenia prędkiego niszczenia się belek przez gnicie, w skutek wyziewów, należy właściwemi środkami odpowiednio je zabezpieczyć. Obory masiv sklepione byłyby niezawodnie najlepszemi, ale budowle takie dla wielu miejscowości są zakosztowne. Prócz tego nie powinno zbywać oborze na licznych drzwiach, które ułatwiają zadawanie paszy, wywożenie gnoju i wyganianie bydła. W stronach zimniejszych więcej zwracać należy uwagi na dobre budowle, utrzymujące ciepło; w takich okolicznościach lepiej budować obory cokolwiek niższe. Panujące zimno w oborach, nietylko przyczynia się do zwiększania potrzebnej ilości paszy, ale także zmniejsza pożytki z bydła. Unikając zbytniego szafowania miejscem, należy przy urządzaniu obór wyznaczyć odpowiednie wymiary na pomieszczenie zwierząt, przygotowanie i zadawanie paszy, wywózkę gnoju i spadek do odpływu gnojownicy.

Wziąwszy to wszystko na uwagę, nie należy przy urządzaniu obór zaniedbywać niczego, co przyczynić się może do zdrowia, dobrego utrzymania bydła i łatwego bez straty zadawania paszy. Bardzo często zdarzać się może, że przy złem urządzeniu każda sztuka rozproszy w gnój za kilka groszy paszy za każdą razą, a co uczyni na peryjod zimowy, przy niewielkiej oborze, parę set rubli, i wystarczyłoby na utrzymanie obsługi.

Powiadają zwykle, że aby paszy niezbrakło, należy przed zimą obliczyć dokładnie jej zapasy i podług tego wydzielać racyje dla każdej sztuki.

Postępowanie takie w wielu razach choć go hodowcy zalecają, najczęściej bywa błędnem. Wprawdzie rachunek koniecznym jest wszędzie, ale w niniejszym wypadku otrzymany rezultat nie powinien wpływać na powiększanie i zmniejszanie lub zadawanie słabszej albo silniejszej karmy — raczej przekonawszy się że paszy będzie mało, przykupić jej lub inwentarza odprzedać, co skuteczniej i lepiej wypadnie.

Potrzeby dobytku nie mogą stosować się do zapasów i gatunku paszy a w każdym razie inwentarz powinien dostać swoje, jeżeli koszta hodowli i utrzymanie pokrywać ma produktami i innemi dochodami. Wprawdzie trzymanie bydła stanowi rzeczywiście jedną z najsilniejszych podpór gospodarstwa, jednakowoż przy niedostatecznem żywieniu stać się może chorobą, która jak rak tem więcej toczyć będzie gospodarstwo, czem dłużej potrwa.

W razach kiedy okaże się, że zapasy z własnego gospodarstwa nie dostarczą potrzebnej ilości paszy, to aby utrzymać inwentarz niezbędnie potrzebny dla gospodarstwa, należy przykupić koniecznie paszy, a w zamian nie będzie potrzeba uciekać się do kupowania sztucznych nawozów. Śmieszną bowiem jest rzeczą bawić się w kupno sztucznych nawozów a jednocześnie utrzymywać bydło w nędznym stanie. Kto przestrzega ściśle stosunku ilości inwentarza do powierzchni gruntu, ten obejść się może bez kupnego nawozu—chociaż co prawda, niemożna stanowczo twierdzić aby sztuczne nawozy, jak guano i inne mineralne, nie miały być w danych warunkach pożytecznemi.

Bardzo często zalecają, aby gnój wyrzucać z obór codzień, szczególniej kiedy bydło stoi na letniej paszy. W czasie zimy znów lepiej jest kiedy gnój pozostaje w oborze lub stajni przynajmniej dwa tygodnie, bo wtedy bydłu nie ziębną nogi tak łatwo jak na gołej podłodze, inwentarz znajduje miękkie posłanie dla wypoczynku i lepsze aniżeli na cienkiej warstwie samej słomy; nadmienić w tem miejscu wypada, że im grubsza warstwa gnoju leży w oborze, tem więcej słać trzeba słomy, i że wtedy gnój dobrze konserwuje się, kiedy leży pod bydłem w grubszej warstwie. Na postawione przez saskie centralne towarzystwo rolnicze pytanie, Klemann odpowiada: Wprowadzony zwyczaj utrzymywania gnoju pod bydłem przez czas dłuższy zaleca się z tego powodu, że gnój leżąc w oborze lub stajni, pochłania znaczniejsze ilości gnojówki, a przez to staje się silniejszym i lepszym. Wyrzucając gnój codzień, lub co kilka, albo kilkanaście dni, trafiamy na wiele stron ujemnych, gdyż potrzeba użyć do tego rąk, jakich do innych pilnych robót nie dostaje, lub też robota nieodbywa się regularnie, przytem zdarzać się mogą rozmaite nieporządki. tak, że zeszłej zimy byłem zmuszony wrócić do codziennego wyrzucania gnoju.

Zapatrywanie swoje zmienił później Klemann, zwiedziwszy pewne gospodarstwo bardzo renomowane, w którem gnój pozostawał przez całą zimę w oborze. Istotną korzyść stanowi tu:

1) Zaoszczędzenie codziennej pracy wyrzucania gnoju, gdyż gnój pozostawać może do chwili wywózki w czasie dowolnym.

2) Zmniejszają się wydatki na utrzymanie narzędzi, jak mioteł, wideł, taczek i t. p.

3) Wszystka gnojówka wsiąka w słomę, a rozdzielając się równo, przyczynia się do podniesienia wartości użytkowej i pożądanego rozłożenia gnoju, który ułożony w stosy lub w gnojowniku, pochłania wodę w nadmiarze; niedogodności tej można przecież zapobiedz, pokrywając gnój dachem, dając oddzielny spadek wodzie deszczowej

4) W szopach, przy zupełnem usunięciu wilgoci, gnój może się zbytnio przepalić, kiedy leżąc pod bydłem ulega powolnemu rozkładowi i staje się jednorodnym.

5) Gruby pokład miękkiej warstwy zapewnia bydłu dogodne legowisko, a gnojówka, wsiąkając w słomę, ułatwia utrzymanie większej czystości; przyczem prawdopodobnie rozmaite wyziewy zostają zatrzymane i zaabsorbowane, kiedy przy codziennej wywózce mogą się bardzo łatwo ulotnić.

6) Gnój w czasie zimy, przy starannem opatrzeniu okienek, przyczynia się do utrzymywania ciepła w oborze, w lecie zaś, uniknąć można nadmiernego gorąca otwierając w miarę potrzeby okienka i wentylatory. Dla lepszego rozdzielania się odchodów płynnych po całej masie gnoju, starać się należy ażeby warstwa tegoż była zupełnie równą, i w tym celu przy każdem obrządzaniu dobytku, należy odchody równo rozrzucić i podesłać świeżej słomy.

Moglibyśmy zwrócić tu jeszcze uwagę, ażeby słomę do słania przecinać, albowiem tym sposobem gnój staje się łatwiejszym do wywózki, więcej pochłania gnojówki, i ułatwia wszelkie manipulacyje.

W piasczystych okolicach Hollandyi, gdzie postępują w podany przez nas sposób, miewają zawsze potrzebną ilość nawozu; dodać tylko musimy, że na ściółkę, prócz słomy, używają na przemiany ziemi, liści i t. p., przyczem słoma kładzie się zawsze na samym wierzchu. Taki nawóz mięszany nadaje się wybornie na grunta piaszczyste i szczerkowate, tem więcej, jeżeli później ułoży go się w stosy kompostowe i pozostawi w nich przynajmniej przez sześć tygodni. Nawóz taki działa lepiej i dłużej aniżeli czysto słomiasty.

Zwrócić jeszcze należy uwagę na utrzymywanie drobiu w czasie zimy; gdyż przy regularnej i obfitej karmie możnaby i w tej gałęzi gospodarstwa domowego podnieść znacznie i powiększyć o jakie trzy razy dochody, jeżeli postępując racyjonalnie żywić go dobrze i mieścić go w ciepłych a czystych kurnikach będziemy.

Utrzymując drób w sposób obecnie praktykowany, niedając mu regularnie dostatecznej ilości pożywienia, nie pamiętając o zabezpieczającem od zimna schronieniu, niemożna liczyć na dochody, tak samo jak przy utrzymywaniu w takich samych warunkach wszelkiego innego dobytku. Dziwnemi bo też doprawdy okazywać się muszą wymagania, aby zwierzęta, trzymane o chłodzie i głodzie, przynosiły jeszcze korzyści. Jeżeli uważamy, że drób jest pożytecznym w gospodarstwie i lepiej opłaca się aniżeli inny przychowek, to dziwić się musimy nieracyjonalnemu z niem postępowaniu.

Godnemi są uwagi słowa sławnego angielskiego gospodarza, Hanny Stephens'a, który powiada: że ze wszystkich zwierząt utrzymywanych w gospodarstwie, żadne nie doznaje takiego zaniedbania ze strony gospodarza, tak pod względem wyboru gatunku jako też zdolności do tuczenia, jak rozmaite rodzaje ptastwa domowego. W rzeczy samej, prawie każdy gospodarz poczytuje sobie za uchy-

bienie zajmować swą uwagę drobiem, uważa bowiem, że to wychodzi z zakresu jego obowiązków a należy do tak zwanego fartuszkowego gospodarstwa, co nie jest bez zasady, zresztą gospodynie nasze najzupełniej uczynić mogłyby zadość swemu obowiązkowi, gdyby im tylko nie żałowano karmy dla drobiu. Następstwem zaś zaniedbanego utrzymywania drobiu jest to, że bardzo rzadko napotyka się w gospodarstwie drób, zdatny do zabicia i odpowiedni do wymagań kuchni. Zwykły zarzut, jakoby niskie ceny targowe nie zachęcały wcale do kosztowniejszego utrzymania drobiu zbyt słabą ma podstawę, ceny jakie się obecnie praktykują na targach, odnoszą się głównie do gatunku towaru dostarczanego a gdy ten lichy, a drób chudy daje mięso twarde, włókniste, to też tych cen jakie się otrzymują nie można uważać za zbyt nizkie. Czyjąż to zresztą winą, że w takim stanie przychodzi drób na targi— jeżeli nie samych hodowców. Cóż ma zacząć reformę, czy kupujący, czy też ci którzy chcą podnieść ceny i wskutek tego lepszy drób dostarczać powinni w czasach, gdy wszystko robi się wedle wyrachowań i gospodyni tak na gatunek mięsa jako też jego wagę patrzy. Któż może skłonić kupca do płacenia wysokich cen za nędzny towar? Zaniedbanie takie dałoby się usprawiedliwić gdyby tuczenie drobiu przedstawiało jakieś szczególne trudności. Ale gdy te rzeczywiście nie mają miejsca, upowszechnione uprzedzenie upaść musi, skoro zdrowy rozum przyjdzie w pomoc hodowli drobiu, dziś bowiem utrzymują, że dopóty hodowla drobiu opłacać się może, dopóki tenże poprzestaje na własnym przemyśle i zadowolnia się karmą jaką sobie sam wyszuka, gdy więc jak powiadają nic nie kosztuje. Poglądy takie są ważnym błędem w racyjonalnej hodowli jakiegokolwiek bądź zwierzęcia i lepiej nie hodować go wcale aniżeli trzymać się takich prawideł. W ogólności uważający że drób przynosi najmniejszy dochód w gospodarstwie mają racyę, bo tak jest rzeczywiście, ale przyczynia się do tego dotychczasowe postępowanie.

Na zakończenie dodać wypada, że nienależy trzymać drobiu w stajniach i oborach, gdzie mieści się bydło, gdyż nietylko przezto obrok zostaje zanieczyszczany pomiotem i pierzem, ale także i bydło niepokoi się bezpotrzebnie.

Przegląd korrespondencyi.

Dnia 20 Października 1875 r.

Jednej klęski nigdy niedosyć; urodzaj w tym roku kartofli zaliczyć wypada do średnich, a wczesne słoty niedozwalają wybrać z ziemi tego co i tak niewielki zapowiadało rezultat. Spodziewać się jednak trzeba, że śnieg, który w dniu wczorajszym pokrył ziemię, nie poleży zbyt długo i pogoda powróci. Buraków także wiele jeszcze znajduje się w ziemi, bo i z niemi w czasie zimna i niepogody pospieszyć nie podobna. Obecny stan atmosfery jest rzeczywistą niespodzianką, albowiem z wszelką spokojnością kopanie buraków ciągnie się u nas do 1 Listopada. Nie traćmy jednak nadziei, że i w tym roku, rolnicy zdołają dociągnąć roboty swoje do pożądanego kresu.

Piszą do *Gazety Polskiej.*

Odessa 4 Października 1875 r.

Z wystawy rolniczej: Wynalazek p. Zalewskiego.

Do rzeczy ciekawych, kunsztownych, nawet artystycznych należy bezsprzecznie model *młockarni pokosowej*, pomysłu p. Zalewskiego, właściciela dóbr Rotmistrzówka w gubernii Kijowskiej. Znawcy specyaliści, jak agronomowie tak i mechanicy, oddają bezwzględną pochwałę wynalazkowi p. Zalewskiego. Na wystawie ów model młockarni pokosowej wzbudza powszechny podziw, i wynalazca ani na chwilę nie jest wolnym od przyjemnego obowiązku tłómaczenia i objaśniania kwestyi swego wynalazku. Konstrukcya mechanizmu jest prostą, że tak powiem pierwotną. Walec o małych skrzydłach zębatych, osadzony przy przednich kołach wozowych, zgarnia pokosy na elewator ruchomy, po którym pokosy posuwają się w górę i doszedłszy do końca, elewatora, wpadają w otwór młocarni, w którym funkcyę młócenia odbywa walec czyli bęben zwykły. Z pod walca ziarno spada jeszcze niżej na sita oczyszczające go, zkąd wychodzi dwoma kanałami w worki zawieszone przy otworach kanałów; słoma zaś wychodzi z pod walca młocarnego na grabie ruchome, których funkcya polega na wyrzuceniu słomy omłóconej na zewnątrz. Drogą kanałów, jakiemi zboże przechodzi z sita do worków, przechodzi również plewa, z tą tylko różnicą, że dla plewy służą inne kanały, a bynajmniej nie te same co dla ziarna. Taki jest mechanizm, z procesualnej jego strony, ze strony jego funkcyi. Z opisu powyższego wypadają następujące składowe części mechanizmu: walec podbierający pokosy, elewator, walec młocarny, sita i grabie ruchome. Części te idą po sobie w tym porządku, w jakim się znajdują w powyższym opisie. Wszystkie te części wprowadzają się w ruch za pomocą jednego tylko koła zębatego, osadzonego na osi tylnej przy jednem zkół, na których spoczywa cały mechanizm. Prócz koła zębatego, znajdują się cztery bloki, po dwa z każdej strony elewatora. Każdy z czytelników domyśli się łatwo, że ruch koła zębatego, udziela ruch blokom, połączonym z sobą pasami rzemiennemi. Oto i wszystko. Przedziwna prostota mechanizmu nie będzie wymagać od robotników tej nadzwyczajnej dbałości i uwagi, jaka jest koniecznie potrzebną przy młocarniach parowych. Wielkość modelu równa się $1/4$ wielkości przyszłej maszyny. Ciężar, obliczony jest na siłę pociągową czterech roboczych wołów. Nie podobna jest nam tutaj opisywać tych wszystkich oszczędności, jakie młockarnia pokosowa przedstawia w stosunku do młocarni parowych i pracy fizycznej. Na jednę tylko okoliczność zwrócimy uwagę. Wystawmy sobie łany zbożowe już zżęte lub skoszone. Praca związania, zebrania i zniesienia do stodół lub w sterty, zostaje uproszczoną do stopnia zniesienia jej zupełnego. To jednak bagatela w porównaniu z czasem dżdżystym, tak zwykłym na początku jesieni, w której to porze, po zebraniu zboża do gumien następuje operacya młocki. Operacya ta z powodu czasu dżdżystego, zawiesza się do ustalenia pogody. Czas zaś żniw, po największej części jest porą pogodną, piękną, najlepiej służącą dla wymłotu zboża. Otóż młocarnia pokosowa p. Zalewskiego wyprzedza ów czas dżdżysty, ubezwładnia go dla rolnictwa, dając możność dokonania młocki równocześnie z operacyą żniw. Kończąc, żałujemy że nam brak już miejsca dla przesłania w odgłosie z wystawy tej radości rolników, jaka panowała powszechnie na wystawie. Ze swej strony, dorzucamy tylko staropolskie: „Szczęść Boże!"

(Wynalazek p. Jachimowicza). Czytelnicy już wiedzą: że pierwiastek twórczości, pomysłowości reprezentowanym był na Wystawie przez wynalazki pp. Zalewskiego i Jachimowicza. O wynalazku pierwszego z nich, to jest o młockarni pokosowej jużeśmy pisali dość wyczerpująco. O wynalazku p. Jachimowicza, możemy podać co następuje: jest to wiązałka składająca się z elewatora widłowego zgarniającego pokosy, i przenoszącego je do tylnej części aparatu, w której snop zostaje ujęty w dwa łuki żelazne, oczekując tylko ręki człowieka do zakręcenia gotowego powrosła, które się przyczepia u spodu na wprost łuków żelaznych. Łuki te czyli kleszcze obchwytują snop za pociśnięciem że tak powiem jednego z trzech pedałów umieszczonych po lewej stronie snopowiązki, które to pedały nadają ruch jak elewatorowi, tak i innym częściom maszyny. Ciężar obliczony jest na parę koni. Dwóch ludzi obsługiwać musi wiązałkę. Pan Jachimowicz nadmieniał mi, że jego machina wywiązała się pomyślnie na próbach roku zeszłego w Węgrech, w Altenburgu. Okaz przedstawiony na Wystawie, zrobiony był w Odessie na fabryce Blanchara nadzwyczaj niedbale. Wiązałka pana Jachimowicza znalazła się na Wystawie w sąsiedztwie ze żniwiarką Marscha, i zastosowaną do niej wiązałką wynalazku p. Gordona, a którą, jak donosiliśmy, sprowadził tego lata z Ameryki p. Michałowski. Przez to sąsiedzkie zestawienie wiązałek, specyaliści mieli sposobność oceniać różnicę, których wykazanie już nie do nas należy.

Rozmaitości.

Olej lniany. Z powodu obecności w nim białka i szlamu łatwo może podlegać zepsuciu, wystawiony zaś na bezpośrednie działanie powietrza wysycha i zamienia się powoli na massę gęstawą żywiczną. Używany bywa czasem jako środek rozwalniający dla zwierząt, szczególniej dla koni w kolce i przy zatkaniu książek (3 części żołądka) u bydła rogatego, do czego jest bardzo skutecznym; tylko przy używaniu go dla koni należy być bardzo ostrożnym, gdyż mogą się bardzo łatwo zakrztusić i dostać zapalenia płuc. W razie zatkania kanału kiszkowego dobrze używać go w enemach; celem powiększenia zaś działalności, można dodawać soli glauberskiej albo soli gorzkiej w niewielkiej ilości, a przy zatkaniu żołądka soli kuchennej. Olej lniany jest bardzo skuteczny przy oparzelinach w pomieszaniu z wodą wapienną w równych częściach.— *(Oleum lini—Aqua calcis 00).* —*k.*

Gliceryna, jako środek leczniczy zaleca się z tego powodu, że niepodlega jak inne tłuszcze jełczeniu i wysechaniu; prócz tego łatwo wnika w pory skóry i nadaje jej miękkości, rozciągłość i delikatność. Glicerynę można używać we wszystkich wypadkach w których zalecane bywają tłuszcze i oleje łagodne tak np. przy oparzeliznie (2 cz. gliceryny, 1 cz. żółtka, na wagę); przy zapaleniu uszów, skóry; w pomieszaniu ze smołą i terpentyną w stosunku 1:5 gliceryna używaną być może przy zapaleniach wymion, wreszcie używa się przy stwardnieniu ściągaczów, gruczołów, muskułów, tłuszczu usznego, rogówki u kopyt i t. p. —*k.*

SPRAWOZDANIA HANDLOWE.

Warszawa, 16 Października. (Sprawozdanie tygodniowe o zbożu i produktach).

Początek tygodnia minionego odznaczył się na targach zagranicznych większą stałością, a nadchodzące w dalszym ciągu korzystne wiadomości z za Atlantyku sprowadziły w Anglii i Francyi silne usposobienie. W dalszym jednak przebiegu tygodnia nastąpiła wszędzie reakcyja, skutkiem czego najwyżej pierwotnie płacone ceny nie dały się osiągnąć, a zarazem główniejsze targi zamknęły się przy słabem usposobieniu. W Niemczech utrzymuje się liczna podaż towaru krajowego, zaspakaja ona zupełnie potrzeby konsumcyjne,—zaofiarowany zatem towar rosyjski nie znalazł rychłych odbiorców. Na targach spekulacyjnych ceny po chwilowej podwyżce również zeszły, gdyż po ukończeniu świąt u izraelitów spodziewane są większe z Rosyi dowozy.

Ceny porównawcze dwóch ubiegłych tygodni przedstawiają się jak następuje:

New-York.	d. 7	d. 14
Mąka	5,85	5,95
Pszenica czerwona wiosenna	1,40	1,37
Paryż.		
Pszenica	26,50	26,75
Mąka	59,75	59,25
Berlin.		
Pszenica	184—220	173—217
Żyto	140—166	140—165
Gdańsk.		
Pszenica	192—220	186—228
Żyto	140—163	139—155

Na targu naszym czynność odbywała się tylko przez trzy dni. Z powodu świąt u Izraelitów dowozy od Czwartku nie miały miejsca.

Pszenicy dowozy w kilku tych dniach były dobre, a ceny trzymały się niezmiennie. Płacono za pszenicę zeszłoroczną 7,10—7,20, za świeżą 6,75—7,00, za jasno pstrą 6,45—6,80, za pstrą czystą 6,50—6,75, za cokolwiek zanieczyszczoną 6,00—6,30, za jedną partyję nieco wyrośniętą 5,92½, za ordynaryjną i smolną 5,55—5,70.

Zyto wyborowe osiągnęło 4,80—4,90, średnie ziarno 4,50—4,72½, ordynaryjne 4,25—4,30.

Jęczmienia dowozy małe. Płacono za dwurzędowy 4,65—4,80, za czterorzędowy 4,35—4,50.

Owsa ceny cokolwiek wyższe, wyborowy osiągnął 3,37½—3,50, średni 3,15—3,30.

Rzepaku ceny wysoko trzymane—8,10—8,85.

Ceny **mąki** bez zmiany.

Okowity ceny trzymały się na 2,06 kop. za garniec.

Cukier. Ruch w interesie tego produktu ograniczony do zakupów na spożycie miejscowe. Blizkość otwierającej się nowej kampanii wpływa na dalsze obniżenie cen. Drobne też zakupy ubiegłego tygodnia uskuteczniono po cenach niższych. Płacono za Hermanów i Łyszkowice 4,35 na 2 mce, za Oryszew 4,25 na 2 m., za Guzów 4,30, za Dobrzelin 4,20, za Czersk 4,05 z potrąceniem ½%, za Józefów żądano 4,00.

Mączki przybywają dowozy ze świeżej produkcyi, płacą w pojedyńczych beczkach 3,35 kop. za kamień. (*Gaz. Hand.*)

Ogłoszenia.

WYKAZ WYNAGRODZEŃ

wypłaconych przez Towarzystwo Ubezpieczeń „JAKOR”

w ciągu miesiąca Września 1875 roku

za szkody, zrządzone przez pożary i gradobicie

W KRÓLESTWIE POLSKIEM.

1. W ubezpieczeniach od pożaru.

A) w ubezpieczeniach rolnych.

	Nazwisko poszkodowanego	Miejscowość	Powiat	Summa rs.	kop.
1	Piotrowski Tytus	Mogielnica	Chełmski	35	70
2	Florkiewicz Feliks	Jarosławice	Zamoyski	1,185	
3	Żmijewski Ignacy	Góra Płocka	Płocki	450	
4	Kamocki Aleksander	Dłutów	Łaski	1,157	
5	Dobiecki Teodor	Kotulin	Brzeziński	118	
6	Jaskułowski Alfons	Podgórze	Pułtuski	510	
7	Strzałkowski Romuald	Zaborów	Radomski	1,870	
8	Łaszcz Ludwik	Pęcław	Górno-Kalwaryjski	1,152	
			łącznie	**6,477**	**70**

B) w ubezpieczeniach fabrycznych i miejskich.

9	Cederbaum Matys	Józefów	Nowo-Aleksandr.	150
10	Mayzels Szachna Maier	„	„	150
11	Grabowiecki Antoni	Międzyrzec	Radiński	32
12	Gawercer Icek	Opole	Nowo-Aleksandr.	400
13	Milde Józef	Pułtusk	Pułtuski	380
14	Drzewiński Feliks	Radom	Radomski	101
			łącznie	**1,213**

2. W ubezpieczeniach od Gradobicia.

15	Sznuk Konstanty	Ciotuszew	Biłgorajski	208
16	Chyliczkowska Lud.	Goraj Poduchowny	Zamoyski	522
17	Gliszczyński Zygmunt	Tomice Górki	Słupecki	106
			łącznie rs.	**836**

W ogóle wypłacono w miesiącu Wrześniu 1875 roku rs. **8,526** **70**

Warszawa dnia 14 Października 1875 roku.

Zarząd Warszawskiej Generalnej Reprezentacyi Towarzystwa Ubezpieczeń **„JAKOR”.**

Członek Komitetu Nadzorczego **Kacper Suffczyński.**

Generalna Reprezentacyja na Królestwo Polskie **Edward Epstein i Goldberg.**

DOM HANDLOWY
Stanisław Ostrowski & Comp.
Tłomackie Nr. 9 nowy.

Warszawa, 12 Października 1875 roku.

Na targu dzisiejszym okazała się większa chęć do kupna.—Wszelkie gatunki pszenicy płacono cokolwiek drożej.—Żyta dowieziono koleją w większej ilości rozprzedanem zostało po wyższej cenie.—Groch mało na targu się pojawia.—Jęczmień trzyma się ostatnio notowanych cen.—Owies tańszy.

Dzisiejsze ceny produktów franco, sklad kupującego:

		Korzec Wagi funtów	Cena korca od kop.	Cena korca do kop.	Cena puda od kop.	Cena puda do kop.
Pszenica	Pstra	242	615	630	101½	109
	Jasno pstra		660	675	109	111
	Biała		670	720	110½	119
	Wyborowa		—	740	—	22
Żyto	Polskie	232	465	510	80	88
	Ruskie		450	470	77	81
Groch	do gotowania	262	—	688	—	105
	na paszę		—	—	—	—
Jęczmień		202	435	480	86	95
Owies		142	294	330	83	93
Wyka		262	—	—	—	—
Rzepak		210	850	887½	162	169
Rzepik		210	—	—	—	—
Koniczyna	Biała	250	—	—	—	—
	Czerwona		—	—	—	—

Płacono za zwózkę z kolei Terespolskiéj na kolej Wiedeńską kop. 2¼ od puda; na wiatraki kop. 4¼ od puda.

Okowita. Spirytus 78%. Z dodatkiem 2% gar. po—

Дозволено Цензурою. Варшава. 9 Октября 1875 г.—w Druk. J. Jaworskiego, Krak.-Przed., Nr. 415.—Odpowiedzialny Red., Jakób Loewenberg.

WYDAWCA, L. Sygietyński.